



Archeologisch vooronderzoek Hamelendreef (Tienen)

D. Demey en W. Van Goidsenhoven

Colofon

VEC Rapport 3

Archeologisch vooronderzoek Hamelendreef (Tienen)

Vlaams Erfgoed Centrum bvba

Auteurs: D. Demey en W. Van Goidsenhoven

In opdracht van: Armada Projectontwikkeling NV

Foto's en tekeningen: Vlaams Erfgoed Centrum, tenzij anders vermeld

© Vlaams Erfgoed Centrum bvba, Leuven, september 2013

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Vlaams Erfgoed Centrum bvba.

Vlaams Erfgoed Centrum bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek

D/2013/13.254/3

ISSN 2295-2675

Vlaams Erfgoed Centrum

Interleuvenlaan 62

3001 Leuven

Tel + 32 (0)16 39 47 96

info@vlaamserfgoedcentrum.be

www.vlaamserfgoedcentrum.be

INHOUD

Inhoud.....	3
1. Inleiding	5
1.1. Kader	5
1.2. Onderzoeksopzet en uitgangspunten	5
1.3. Ruimtelijke situering	5
1.3.1. Algemeen	5
1.3.2. Fysische geografie	6
1.4. Archeologische verwachting	8
2. Methode	10
3. Resultaten	14
4. Conclusies en aanbevelingen	29
4.1. Conclusies	29
4.2. Antwoord op de onderzoeksvragen	30
4.3. Aanbevelingen	31

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	
Provincie:	Vlaams Brabant
Gemeente:	Tienen
Kadastrale gegevens:	Tienen, afdeling 4, sectie B, percelen 263C/265C/265D & 269H
Projectcode:	TIE-HA-2013
Vindplaatsnaam:	Tienen Hamelendreef
Coördinaten projectgebied:	NW: 191.010,167.310 NO: 191.450,167.360 ZO: 191.260,166.880 ZW: 191.170,166.910
Opp. Projectgebied:	10,8ha
Opp. Onderzocht gebied:	6785m ²
Opdrachtgever:	Armada Projectontwikkeling NV
Projectverantwoordelijke:	Dieter Demey
(vergunninghouder):	Ruben Willaert bvba T: 050/36 28 20 E: info@rubenwillaert.be
Bevoegde overheid:	Agentschap Onroerend Erfgoed Diestsepoort 6 bus 94 3000 Leuven T: 016 665 925 E: Els.patrouille@rwo.vlaanderen.be
Nr. opgravingsvergunning:	2013/130
Nr. vergunning metaaldetectie:	2013/130 (2)
Uitvoering van het veldwerk:	03/06/2013 - 06/06/2013 08/07/2013 - 10/07/2013
Beheer en plaats documentatie:	Erfgoedsite Tienen
Beheer en plaats van stalen en vondsten:	Erfgoedsite Tienen
Omschrijving van de onderzoeksopdracht	
Bijzondere voorwaarden:	Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische opgraving/prospectie met ingreep in de bodem: Tienen Hamelendreef
Archeologische verwachting:	Cfr. 1.4. Archeologische verwachting
Wetenschappelijke vraagstelling:	Cfr. 1.2. Onderzoeksopzet en uitgangspunten
Aanleiding tot het onderzoek:	Cfr. 1.1. Kader
Eventuele randvoorwaarden:	nvt
Eventuele raadpleging van specialisten	
Omschrijving van de inbreng van specialisten als hun advies werd ingewonnen bij substantiële staalname voor specialistisch onderzoek:	nvt
Omschrijving van de inbreng van specialisten als zij betrokken worden bij de conservatie:	nvt
Omschrijving van de algemene wetenschappelijke advisering door personen die buiten het project stonden:	nvt

1. INLEIDING

1.1. KADER

Armada projectontwikkeling NV plant de inrichting van een verkaveling met gemengde woonvormen, groenzones en recreatiemogelijkheden op de percelen gelegen tussen de Hamelendreef, de Anemonenlaan en recreatiedomein Viander (Stad Tienen). Daar deze geplande bouwwerken een bedreiging vormen voor het mogelijk aanwezige ondergrondse erfgoed werd door het agentschap Onroerend Erfgoed (OE) van de Vlaamse Overheid beslist dat het archeologisch potentieel van het bedreigde terrein in kaart gebracht moet worden. De archeologische terreininventarisatie werd gerealiseerd door middel van parallelle (dubbele) proefsleuven.

Dit vooronderzoek werd uitgevoerd door archeologisch projectbureau Ruben Willaert bvba in onderaanneming van het Vlaams Erfgoedcentrum (VEC). De prospectie werd wegens omstandigheden uitgevoerd in 3 fasen. Tussen 3 juni en 6 juni, tussen 8 juli en 10 juli en op 20 augustus (zone 'geboortebos').

1.2. ONDERZOEKSOPZET EN UITGANGSPUNTEN

Het doel van het geplande onderzoek is het inventariseren van de aanwezige archeologische sporen conform de bijzondere voorwaarden opgenomen in de vergunning voor uitvoering van een archeologische prospectie met ingreep in de bodem 2013/130.

Het terreinwerk en de uitwerking van de onderzoeksresultaten werd uitgevoerd door Dieter Demey (senior archeoloog en projectverantwoordelijke) en Wouter Van Goidsenhoven (archeoloog). De externe wetenschappelijke begeleiding werd verzorgd door Tom Debruyne van de intergemeentelijke archeologische dienst PORTIVA. De administratieve begeleiding was in handen van Els Patrouille (OE).

De inventarisatie van de archeologische sporen is uitgevoerd in samenwerking met Jonas Artois beëdigd landmeter expert Jonas Artois. De grondwerken waren in handen van de firma Afbraak, Grondwerk en Bestrating bvba (AGBb).

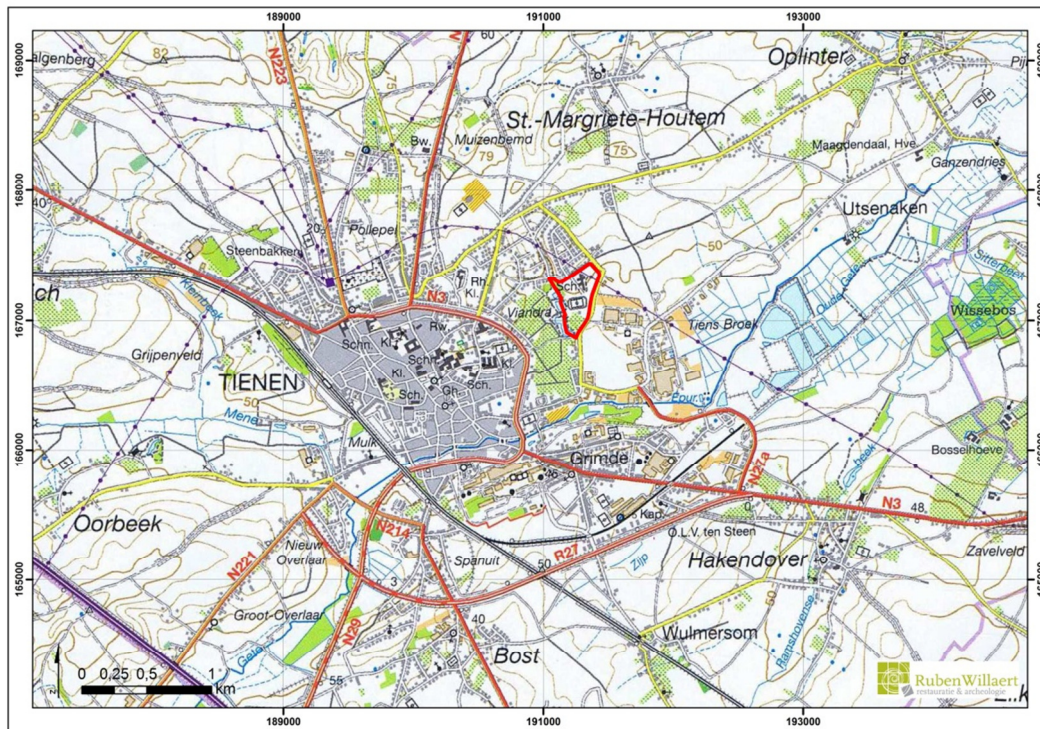
1.3. RUIMTELIJKE SITUERING

1.3.1. ALGEMEEN

De planlocatie ligt in de provincie Vlaams-Brabant, op het grondgebied van de stad Tienen. Het ca. 10,8ha groot terrein bevindt zich ten noordoosten van de stad Tienen, op ongeveer 1,5km van de Grote Markt. Het wordt in het oosten en zuiden begrensd door een industriezone langs de Hamelendreef, door de Anemonenlaan in het noorden en in het westen door recreatiedomein Viander.

Het terrein in kwestie heeft de kadastrale omschrijving: Tienen, Afdeling 4, Sectie B, Percelen 263C/265C/265D & 269H. Op het onderzochte domein was het provinciaal internaat Tienen gehuisvest. Het werd in gebruik genomen in 1973 en is grotendeels in onbruik geraakt sinds 1984¹.

¹ Het Nieuwsblad, 16/04/2013



Figuur 1. Locatie van het projectgebied op topokaart

1.3.2. FYSISCH GEORGRAFIE

De stad Tienen bevindt zich in de leemstreek. Ongeveer 600m ten zuiden van de planlocatie loopt de Grote Gete. Het terrein helt af van noord naar zuid, van het meest noordelijke punt tot het meest zuidelijke punt is er een verval van ongeveer 16m.

De quartairgeologische kaart van Vlaanderen schaal 1/20.000 toont ter hoogte van het projectgebied eolische afzettingen van het Laat Weichseliaan en/of hellingsafzettingen van het Quartair (profiel 2, ELPw en/of HQ) (fig. 2).²

De quartairgeologische kaart geeft geen indicaties voor fluviatiele afzettingen onder deze eolische afzettingen. De waarnemingen op het terrein suggereren echter een licht afwijkend beeld. Er werd namelijk een zone herkend met een bodem opgebouwd uit zware, gereduceerde klei met horizontale zandlaagjes en grindafzettingen. Deze zone is gesitueerd in het noordwesten van het plangebied, ter hoogte van het geboortebos, met een uitloper naar het zuidoosten toe. Ook de bodemkaart geeft in deze zone een sterk afwijkend beeld ten opzichte van de bodemopbouw op de rest van het terrein, de zware klei en leemcomplexen corresponderen dan ook meer met de mogelijke aanwezigheid van een oud beekdal.

² <http://Geo-Vlaanderen.be>; Bogemans, 2005.

³ <http://geo-vlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/bodemkaart/>

De bodemkaart van Vlaanderen schaal 1/20.000 geeft een complexe sequentie van bodemprofielen in het onderzoeksgebied (fig. 3). In de noordwestelijke sector van het plangebied *grosso modo* ten westen van het internaatgebouw tot halfweg de loop piste bestaat de bodem uit een complex van zware klei en zandleem (code U-L), vermoedelijk afzettingen van een oud beekdal.

Daarnaast bestaat de bodem verlopend van noord naar zuid uit droge leem met textuur B horizont (code AbB), gevolgd door een droge leembodem die profielloos is (code Abp(c)) die overgaat naar een natte leembodem zonder profielontwikkeling (code Adp). Deze bestaan uit een relatief dunne ploeglaag met daaronder een bruine verweringshorizont die steeds dikker wordt naar het zuiden toe. Een laatste bodemopbouw, centraal in het plangebied bestaat uit vochtig leem met een textuur B horizont (code (x) Aca).

Ter voorbereiding van het proefsleuvenonderzoek werden op het terrein enkele boringen uitgevoerd teneinde de bodemopbouw van het terrein meer in detail te kunnen bekijken (fig. 8). In de noordoostelijke en zuidelijke sector corresponderen de terreinwaarnemingen met de gegevens van de bodemkaart van Vlaanderen, namelijk een bodem met textuur B horizont die evolueert naar een bodem met verweringshorizont onder de ploeglaag, die dikker wordt naar het zuiden en oosten toe.

De noordwestelijke sector kon niet gesondeerd worden daar dit deel op het moment van het booronderzoek nog niet toegankelijk was. Het centrale deel van het terrein *grosso modo* in en rond de nog aanwezige loop piste vertoonde een verregaande mate van verstoring.

1.4. ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

In het projectgebied is één archeologische vondst bekend. De Centraal Archeologische Inventaris beschrijft locatienr. 3619 in de noordwestelijke hoek van perceel 269H (fig. 4)⁴. Het betreft hier de vondst van een grafkelder met vondsten in aardewerk en glas met een zeer ruime datering tussen romeins en merovingisch. Deze waarneming, op basis van toevalsvondsten, dateert uit de late 18^e eeuw en is slechts summier gedocumenteerd, waardoor ondermeer de exacte locatie onbekend is.

⁴ Centraal Archeologische Inventaris, <http://cai.erfgoed.net>



Figuur 4. Situering van het plangebied op topografische kaart met aanduiding van gekende CAI locaties

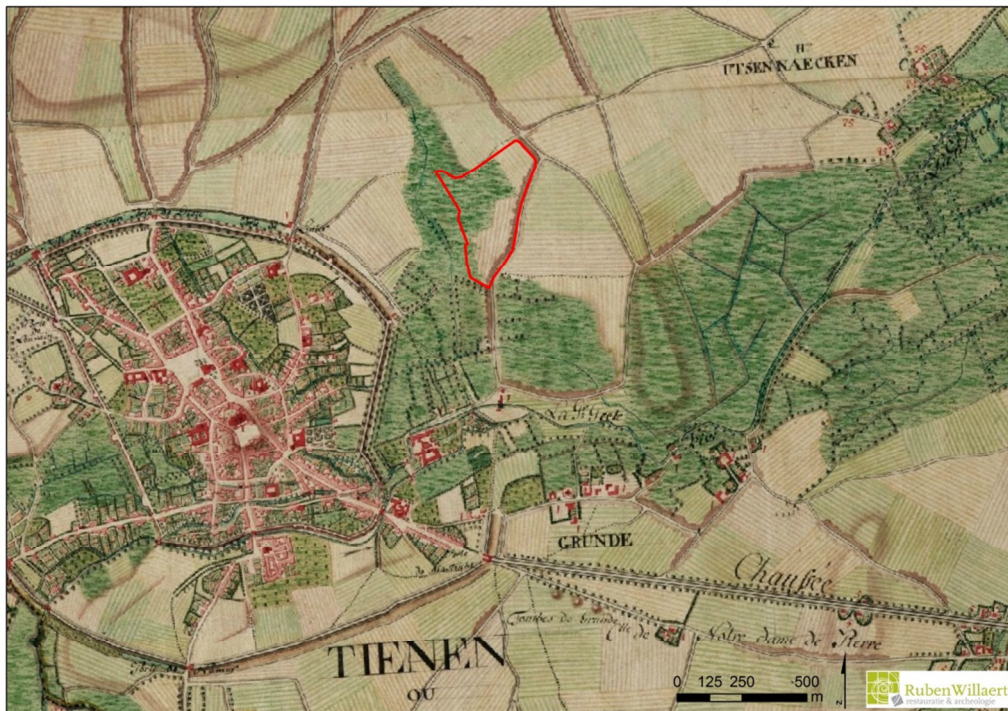
Op de kaart van Deventer, gemaakt tussen 1550 en 1565, zijn twee wegen te herkennen die van oost naar west over het terrein lopen. In het noordwesten van het projectgebied, ter hoogte van CAI locatie 3619, zijn enkele gebouwen afgebeeld. Ten noorden van het projectgebied is een hoeve waar te nemen. Tevens kan het beekdal ten noordwesten van het projectgebied herkend worden op de kaart.



Figuur 5. Projectgebied op de kaart van Deventer⁵

⁵ <http://lucia.kbr.be/mapview/index.php?image=/deventer/1588826.imgf>

De kaart van Ferraris geeft weer dat het terrein in de late 18^e eeuw werd gebruikt als weide- en cultuurgrond. Verder is geen bebouwing te herkennen. Ook op deze historische kaart kan het oude beekdal ten noordwesten van het projectgebied herkend worden.



Figuur 6. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris⁶

De mogelijkheid bestaat dus dat er relictten aangetroffen worden uit de Romeinse periode en middeleeuwen. Vondsten met een oudere datering vallen evenwel niet uit te sluiten.

2. METHODE

2.1 Algemeen

Het archeologisch potentieel van het ca. 10,8ha grote projectgebied is in kaart gebracht door middel van parallelle proefsleuven met een tussenafstand van 20m as op as conform de afspraken gemaakt op de startvergadering.

Wel moet rekening gehouden worden met het feit dat bepaalde delen van het terrein niet weerhouden zijn voor inventarisatie. Dit is onder andere het geval voor het internaatgebouw en omringende wegenis. Alsook werden ter hoogte van de looppiste geen sleuven aangelegd. Een sondage centraal in deze piste toonde aan dat de verstoring een minimale diepte had van 1,85m. Hierdoor kwam de daar geplande sleuf te vervallen, zoals afgesproken met bevoegde instantie.

Ook in de noordoostelijke hoek van het perceel konden sleuven niet aangelegd worden daar deze zone werd ingenomen door een grondstockage van groep De Nul. Er werd beslist dat deze stock mocht blijven in overleg met de Dienst Openbare Werken Stad Tienen en na goedkeuring van het Agentschap Onroerend Erfgoed. Daarenboven moest een perenboomgaard in de zuidoostelijke hoek van het terrein bewaard blijven waardoor inventarisatie daar niet vereist was. Verder moest rekening gehouden worden met de hoogspanningsleiding die over de noordoostelijke zone van

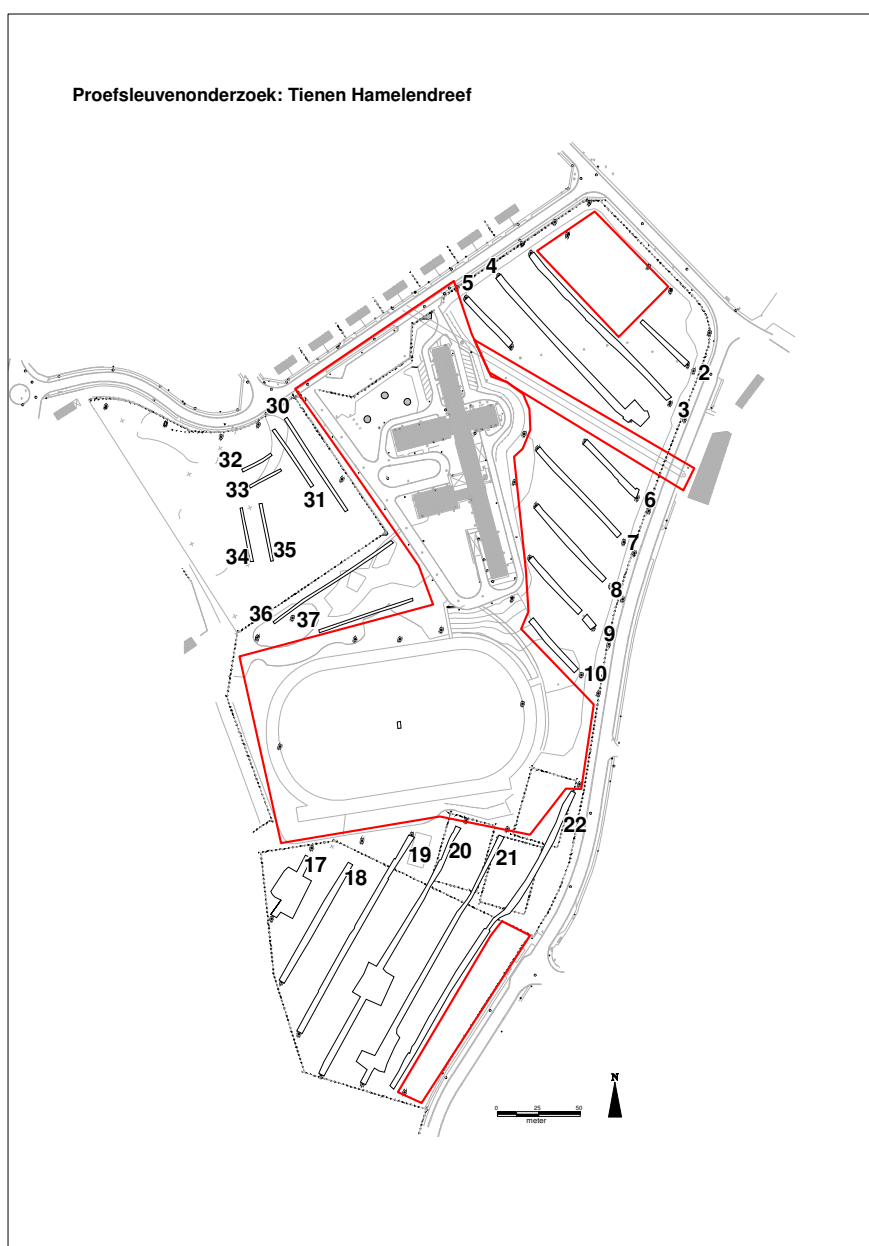
⁶http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerrarisCarte_nl.html

het plangebied liep. Hier moest een veiligheidsperimeter van 10m langs beide zijden gerespecteerd worden.

Het sleuvenplan ter hoogte van het geboortebos in het noordwesten van het projectgebied conflicteerde met de rooiplannen van de projectontwikkelaar. In verband met de prospectie op in deze zone heeft het Agentschap Onroerend Erfgoed als bevoegde instantie beslist op de werfvergadering d.d. 18/06/2013 enkel de geplande wegenis te onderzoeken.

Dit heeft als gevolg dat de totale oppervlakte die beschikbaar was voor archeologische prospectie ongeveer 6,1ha bedraagt.

De terreininventarisatie diende te gebeuren in 3 fasen. In de eerste fase, van 3 juni t.e.m. 6 juni, werden alle sleuven aangelegd voor zover dit mogelijk was. Na het verwijderen van plaatselijke verharding werden in een tweede fase, van 8 juni t.e.m. 10 juni, de resterende sleuven aangelegd behalve deze in het geboortebos. Na bodemsanering in het geboortebos werd deze zone op 20 augustus geïnventariseerd.



Figuur 7. Grondplan met in rood niet-geïnventariseerde zones

De proefsleuven hebben een gemiddelde breedte van 4m, dit teneinde een beter inzicht te verkrijgen in de ruimtelijke spreiding van de aanwezige archeologische sporen. In het geboortebos werd volgens de goedgekeurde aangepaste versie van het puttenplan geopteerd om sleuven van 2m breed aan te leggen. De proefsleuven en kijkvensters hebben een gecombineerde oppervlakte van 6785 m², dit is een dekking van 11,1% van het plangebied. Dit is minder dan de 12,5% vooropgesteld in de bijzondere voorwaarden, maar conform de gemaakte afspraken tijdens het terreinwerk.

2.2 Verkennend booronderzoek

Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek werden op 29/05/2013 verspreid over het terrein twee boorraaien met in totaal 18 boringen uitgezet met de bedoeling reeds een inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw. Deze landschappelijke boringen werden gezet met behulp van een gutsboor met een diameter van 3cm.

De bevindingen van dit booronderzoek lagen in lijn van de verwachtingen op basis van de bodemkaart. Wel kon reeds vastgesteld worden dat in het centrale deel van het plangebied, met name de loop piste, een grote mate van versterking aanwezig was.



Figuur 8. Overzicht van het plangebied en uitgevoerde boringen

2.3 Aanleg en registratie van de proefsleuven

De proefsleuven werden aangelegd door een kraan met platte kraanbak. Tijdens de inventarisatie werd één werkvlak aangelegd, de diepte hiervan varieert in functie van de leesbaarheid van de archeologische sporen.

Tijdens het onderzoek is de bodemopbouw van het projectgebied onderzocht door middel van profielkolommen met een maximale tussenafstand van 50m. Bij deze profielkolommen werd telkens ongeveer 1m schoongemaakt en geregistreerd. Ze hebben een diepte van gemiddeld 60cm in de moederbodem.

De sleuven, sporen en profielen werden ingemeten door een landmeter-expert met behulp van een Robotic Total Station.

De sporen kregen een tweeledig spoornummer waarbij het eerste nummer verwijst naar het sleufnummer en het tweede naar het spoornummer binnen de sleuf. Per sleuf werden de sporen oplopend genummerd, losse aanlegvondsten werden eveneens voorzien van een spoornummer. Vondsten werden handmatig ingezameld.

2.4 Uitwerking en databeheer

Tijdens de basisuitwerking zijn de verkregen gegevens geadministreerd en gedigitaliseerd, zijn vondsten geteld, getekend en op lijst gezet en is over het terreinwerk en verwerking gerapporteerd.

Conform de overeenkomst tot het uitvoeren van de archeologische prospectie tussen Ruben Willaert bvba en de projectontwikkelaar zullen de vondsten en het opgravingsarchief na afronding van het onderzoek ondergebracht worden in de Erfgoedsite Tienen.

3. RESULTATEN

3.1 Bodemkundig

De bodem in het projectgebied bestaat uit een ploeglaag van 30 tot 40cm dik met daaronder een homogeen bruine verweringshorizont met onscherpe ondergrens. De dikte van deze verweringshorizont varieert sterk langsheen het terrein. Algemeen gezien wordt deze dikker naar de oostgrens van het plangebied toe. Dit heeft implicaties op archeologisch vlak. Door deze verwerking wordt de leesbaarheid van oude antropogene bodemsporen moeilijker. Het belang van indirecte waarnemingen door middel van aanlegvondsten, die een indicator zijn voor menselijke occupatie, neemt hierdoor toe.



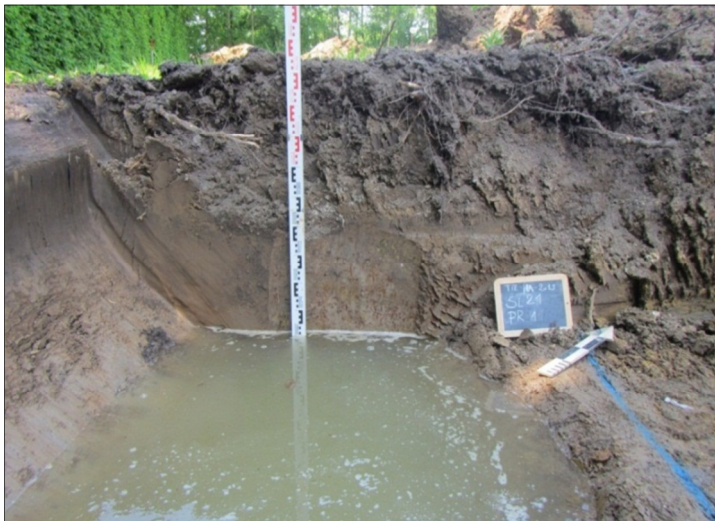
Figuur 9. Sleuf 3 - Profiel 1



Figuur 10. Sleuf 4 - Profiel 2

Verder kon worden vastgesteld dat tegen de zuidelijke grens van het projectgebied, meer bepaald in de zuidelijke uiteinden van sleuven 17, 18, 19, 20 & 21, reductieprocessen de leesbaarheid van de bodem bemoeilijken, mede door de zeer hoge stand van het grondwater in die sector.

In het zuiden van het plangebied werd mogelijk een colluviumpakket waargenomen. De helling van het terrein werkt afspoelingsprocessen in de hand. De verwerings- en reductieprocessen maken het echter moeilijk dit afgespoeld materiaal te onderscheiden van de oorspronkelijke bodem.



Figuur 11. Sleuf 21 - Profiel 1

Ter hoogte van het geboortebos en de verwijderde verharding op het noordelijk uiteinde van sleuf 20 en 21 en centraal in sleuf 22 werd een bodemopbouw waargenomen die sterk afwijkt van de voorgaande waarnemingen. De bodem bestaat uit een pakket lichtgrijsgroene klei met horizontale zandlaagjes van ongeveer 90cm dik. Onder deze kleiige laag bevindt zich een lichtgrijs tot lichtgroen zandig pakket met uitgesproken horizontale gelaagdheid. Tevens werden grindafzettingen waargenomen ter hoogte van het geboortebos. Mogelijk betreft het hier afzettingen afkomstig van het oude beekdal dat van noord naar zuid over het terrein loopt.



Figuur 12. Sleuf 20 - Profiel 4

In het centrale deel van het plangebied, meer bepaald de zone in en rond de aanwezige loop piste werd een verstoring waargenomen. Het is duidelijk dat dit terrein opgehoogd is in functie van de aanleg van de loop piste. Deze verstoring bestaat uit verschillende opvullingspakketten gaande van versmeten pakketten leem tot steriel zand tot op een minimale diepte van 1,85m.



Figuur 13. Sondage centraal in de loop piste

Ook in sleuf 2, 36 en 37 werd een lokale verstoring waargenomen tot op een diepte van minimaal 1,6m. Hier was grond vermengd met veel kalkfragmenten gedumpt, vermoedelijk om een lokale depressie op te vullen.



Figuur 14. Verstoring met kalkaanrijking in sleuf 2

3.2 Archeologisch

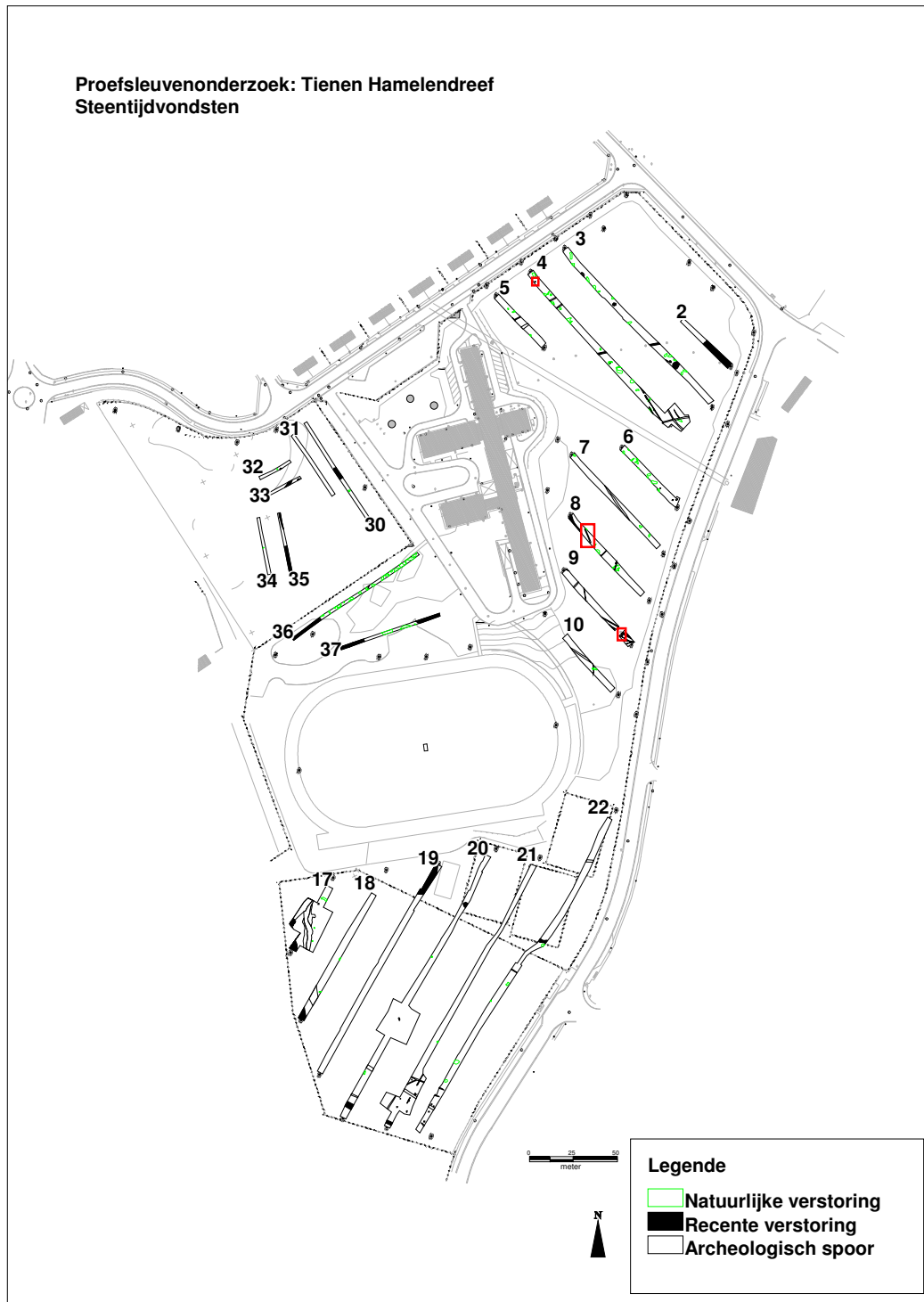
3.2.1 Algemeen

Tijdens de prospectie werden archeologische resten geïnventariseerd uit verschillende periodes verspreid over het terrein met een meer uitgesproken clustering tegen de zuidelijke perceelgrens. Vooreerst werden in het noordoosten en oosten van het plangebied een greppelsegment aangetroffen dat mogelijk in de steentijd te plaatsen is, evenals enkele aanlegvondsten die in het neolithicum te plaatsen zijn. Verder zijn sporen herkend die te dateren zijn in de ijzertijd, deze situeren zich voornamelijk in het zuiden van het plangebied. Tot slot werden ook enkele greppels blootgelegd uit de middeleeuwen of post-middeleeuwse periode in het noordoosten, oosten en zuiden van het projectgebied. Voor het algemeen sporenplan kan verwezen worden naar de digitale bijlage.

3.2.2 Steentijd

Op vlak van steentijden betreft het in eerste instantie een vage greppel of greppelsegment in sleuf 8 (spoor 8-1) met een lichtgrijze bruingele vulling. Deze greppel was sterk uitgelopen, moeilijk leesbaar en werd in eerste instantie herkend op basis van het verschil in textuur. Uit dit spoor is een afslagfragment vuursteen gerecupereerd.

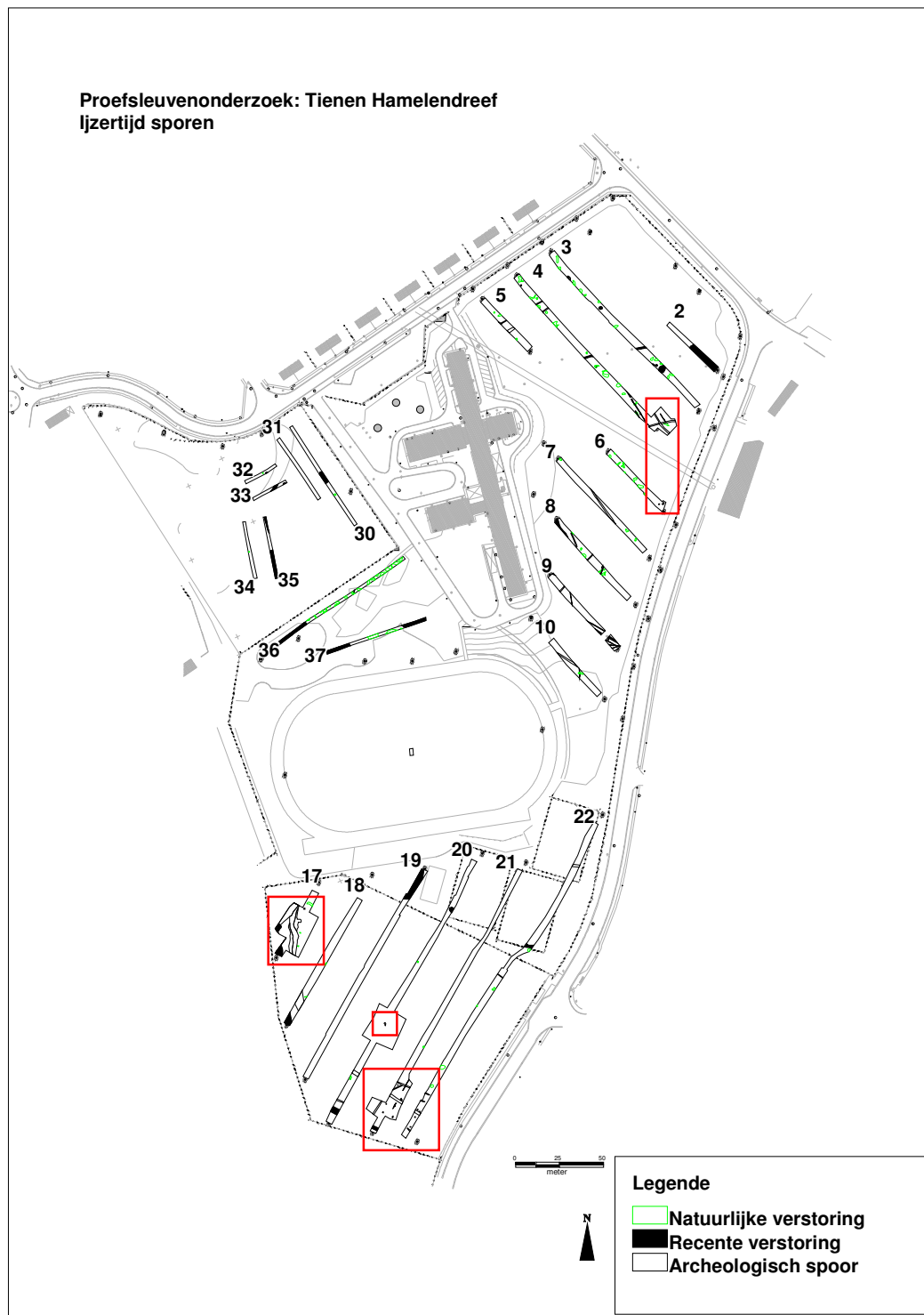
Verder werden twee fragmenten neolithisch aardewerk ingezameld. Deze werden aangetroffen aan het noordelijke uiteinde van sleuf 4 (vondst 4-1) en ter hoogte van het zuidelijk uiteinde van sleuf 9 (vondst 9-2). Rondom deze artefacten werden geen bodemsporen herkend. Het betreft in beide gevallen handgevormde wandfragmenten, die worden gekenmerkt door een vrij grove silexverschraling.



Figuur 15. Overzicht grondplan met steentijdvondsten in rode kader

3.2.3 IJzertijd

Er kunnen 4 clusters herkend worden uit de ijzertijd. Opvallend is dat de concentratie sporen uit deze periode zich hoofdzakelijk concentreren tegen de zuidelijke en zuidwestelijke perceelgrens (met name groep 2, 3 en 4).



Figuur 16. Overzicht grondplan met ijzertijd sporen/vondsten in rode kader

Een eerste groep van sporen die mogelijk verband houdt met elkaar situeert zich centraal tegen de oostelijke grens van het projectgebied. Het gaat hier met name om de greppel (spoor 4-5) in het zuidelijke uiteinde van sleuf 4 en een spoor met houtskoolrijke vulling en verbrande leem in het zuidelijke uiteinde van sleuf 6 (spoor 6-3).

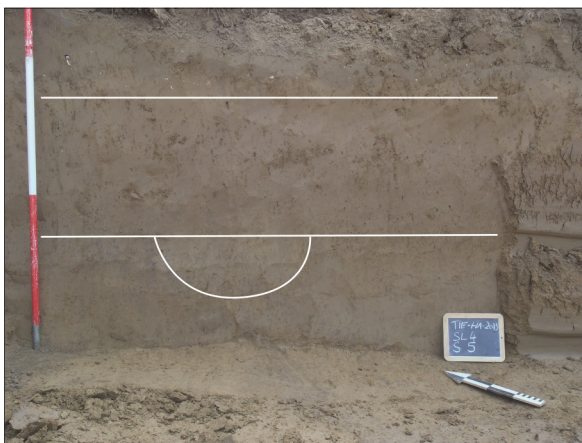
In spoor 4-5 en in de nabijheid van spoor 6-3 werd aardewerk aangetroffen. Deze wandfragmenten handgevormd aardewerk worden gekenmerkt door een grove chamotteverschraling. Op basis van deze vondsten lijken de sporen een gelijktijdige datering in de ijzertijd te hebben.

Rond greppel 4-5 werd een kijkvenster in oostelijke richting aangelegd teneinde het verloop van de greppel te volgen. Bij de aanleg hiervan werd één vermoedelijk middeleeuwse greppel herkend die spoor 4-5 oversneed. Tevens werden fragmenten natuursteen waargenomen die vermoedelijk in verband te brengen zijn met de middeleeuwse greppel.

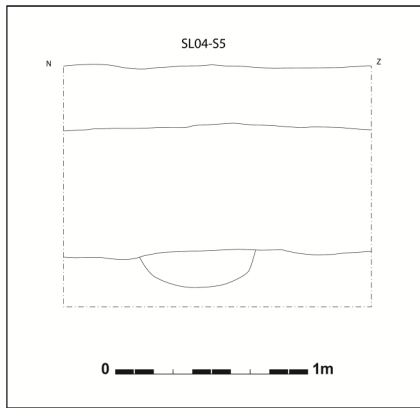


Figuur 17. Overzicht kijkvenster op sleuf 4

Op beide sporen (4-5 en 6-3) werd een coupe aangelegd. Dit leverde geen bijkomend vondstmateriaal op. Wel werd duidelijk dat de sporen eerder slecht bewaard zijn, wat mogelijk indicatief is voor de bewaring van oudere sporen in deze sector van het plangebied.



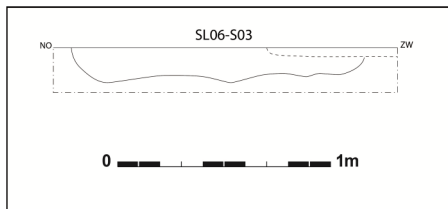
Figuur 18. Profiel- en coupeopname van spoor 4-5 tegen de oostelijke profielwand



Figuur 19. Profiel- en coupetekening van spoor 4-5



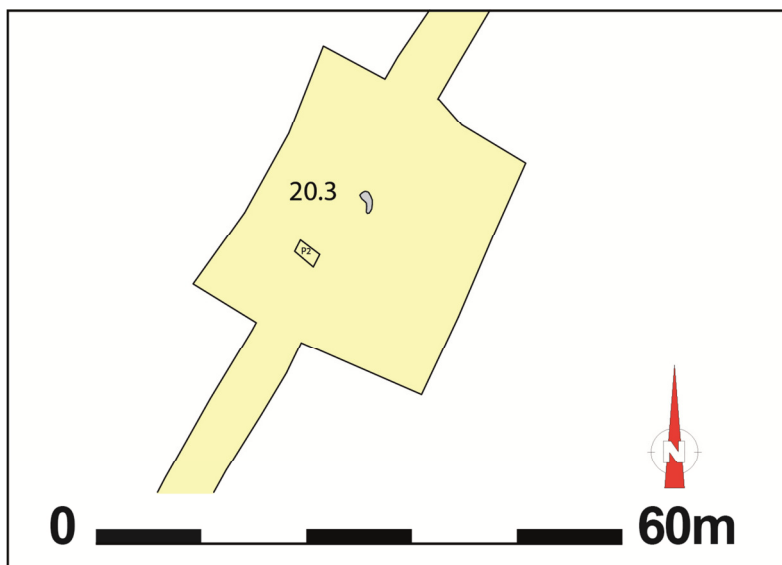
Figuur 20. Vlakopname van spoor 6-3



Figuur 21. Coupetekening van spoor 6-3

Een tweede cluster die in de ijzertijd te dateren is, is gelokaliseerd in de zuidelijke sector van het plangebied. In de zuidelijke helft van sleuf 21 werden twee ronde tot ovale sporen aangetroffen (21-1 & 21-2) met een lichtgrijze tot grijze vulling. Het betreft hier vermoedelijk kuilen. Rond deze sporen werd een kijkvenster aangelegd, hierin werden nog drie vermoedelijke kuilen herkend (sporen 21-4, 21-5 & 21-7).

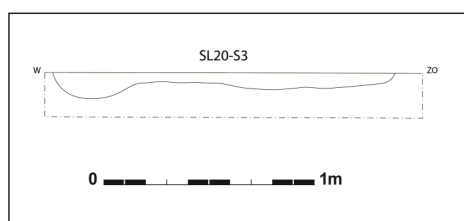
Een kijkvenster werd aangelegd rondom spoor 20-3, er werden echter geen verdere sporen waargenomen. Mogelijk gaat het hier om een geïsoleerde afvalkuil. Een andere interpretatie, afgaande van de kleine hoeveelheid verbrand bot, is dat dit spoor mogelijk te plaatsen is in de funeraire/rituele sfeer⁷.



Figuur 24. Detail van het kijkvenster op sleuf 20 met centraal spoor 20-3 en profiel 1



Figuur 25. Vlakopname van spoor 20-3



Figuur 26. Coupetekening van spoor 20-3

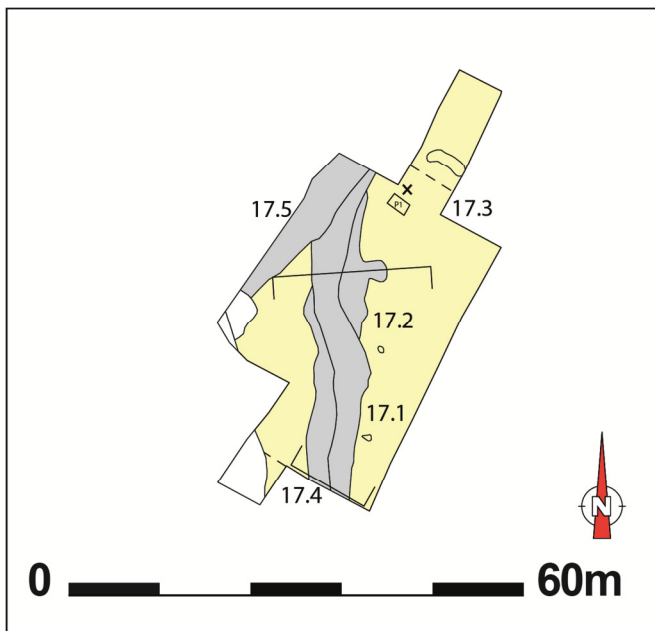
⁷ Of het bot van dierlijke of menselijke oorsprong is, kon in deze fase van het onderzoek niet bepaald worden.



Figuur 27. Selectie aardewerk gerecupereerd uit spoor 20-3

Een vierde cluster werd aangetroffen in sleuf 17 en betreft voornamelijk los vondstmateriaal. Deze concentratie staat mogelijk in verband met de sporen in sleuf 20 & 21 en de aanlegvondsten in sleuf 22. Hier werd voornamelijk in het zuidelijke en centrale deel van de proefsleuf een tiental wandscherven handgevormd aardewerk gerecupereerd. Deze bevonden zich in en rond een donkere humeuze band, die initieel werd geïdentificeerd als gracht. Om eventuele geassocieerde bewoningssporen aan te treffen werd een kijkvenster aangelegd rond dit spoor.

In eerste instantie werden de sporen in sleuf 17 en het kijkvenster geïnterpreteerd als een gracht (17-1) die een ouder spoor (geïdentificeerd als poel of waterput) oversneet (17-2 en 17-4). Tegen de noordwestelijke grens van het kijkvlak werd spoor 17-1 oversneden door spoor 17-5, dat als relatief recente gracht werd geïnterpreteerd.



Figuur 28. Detail van het kijkvenster op sleuf 17 met aanduiding van de aangelegde coupes en profiel 1

Teneinde een duidelijker beeld te verkrijgen van de aard en opbouw van deze sporen werden twee coupes aangelegd. In coupe werd duidelijk dat het hier niet om een “inge-graven spoor” zoals een gracht of waterput gaat. Het betreft hier vermoedelijk een zeer plaatselijk bewaard leefniveau dat in coupe werd gekenmerkt door een sterk humeuze donkere laag waarin zich vrij veel fragmenten handgevormd aardewerk bevonden op een diepte van ca. 75cm onder het maaiveld.

Dit vondstmateriaal is hoogstwaarschijnlijk te koppelen aan het oude beekdal dat van noord naar zuid loopt richting Grote Gete. Daar het terrein afhelt naar het zuidwesten is het niet ondenkbaar dat afgespoeld bodemmateriaal plaatselijk een oud leefniveau heeft afgedekt.



Figuur 29. Coupe 1 op spoor 17-1 en 17-4. 1=colluvium met vertering; 2=lichtgrijs lemig colluvium; 3=oud leefniveau

Uiteindelijk zijn bij het aanleggen van het onderzoeksvlak en de coupes 42 wandfragmenten handgevormd aardewerk ingezameld. Het vondstmateriaal werd hoofdzakelijk aangetroffen in het oude leefniveau (laag 3).

Aanlegvondst 17-3 geeft de meest noordelijke spreiding aan van het handgevormd aardewerk binnen sleuf 17. Het betreft een losse vondst gevonden in een mollengang. Verder noordelijk werden geen sporen of aanlegvondsten herkend.

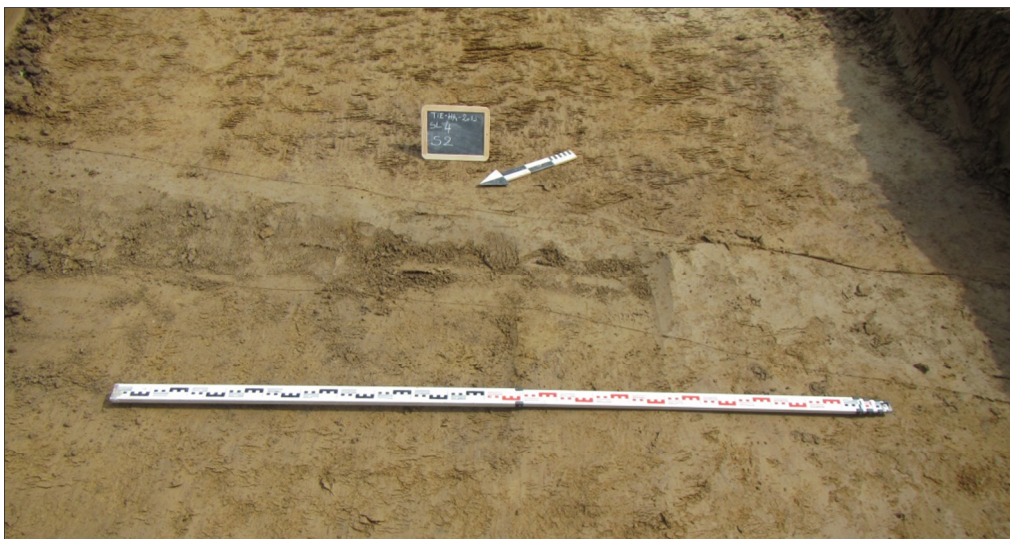


Figuur 30. Selectie van het aardewerk uit sleuf 17

3.2.4 Middeleeuwen

Naast sporen uit pre- en protohistorische periodes werden ook sporen uit de middeleeuwen of post-middeleeuwse periode aangetroffen. Deze situeren zich in het noordoosten, oosten en zuiden van het plangebied. Er kan opgemerkt worden dat deze jongere sporen op het terrein zich doorgaans op geringere diepte laten herkennen in vergelijking met de sporen uit oudere periodes.

Het betreft in het noordoosten twee parallelle greppels waargenomen in sleuf 4 (sporen 4-2 & 4-3) en sleuf 5 (5-1 & 5-2). Deze greppels onderscheidden zich van de moederbodem door hun lichtgrijze vulling, waarin fragmenten kalksteen vervat waren.



Figuur 31. Vlakopname van spoor 4-2

In het oosten van het projectgebied werden eveneens enkele greppels aangetroffen die mogelijk te dateren zijn in de middeleeuwen of nieuwe tijd. In sleuf 8 (spoor 8-2) en sleuf 9 (spoor 9-1) werd een greppel waargenomen met een lichtgrijsbruine vulling met een grote hoeveelheid rolkeien. Deze kende een verloop van het zuidwesten naar het noordoosten.

Opmerkelijk is dat in profiel waargenomen kon worden dat exact op dezelfde locatie in recentere periodes een ondiepe greppel was uitgegraven. Dit is indicatief voor de middeleeuwse tot post-middeleeuwse datering van deze sporen.

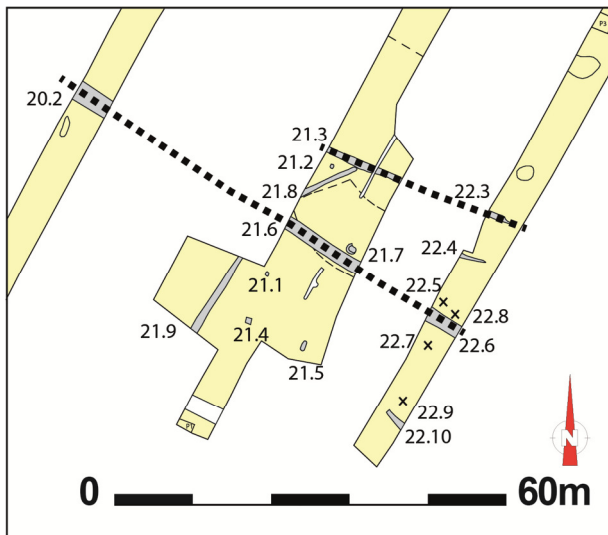


Figuur 32. Profielopname van spoor 8-2 in wit, de gracht is reeds op geringe diepte waar te nemen. Recente greppel in rood

Ook in sleuf 7 en 10 werden greppels waargenomen, meer bepaald spoor 7-1 en spoor 10-1. Beide greppels werden herkend op ongeveer 90cm onder het maaiveld en werden gekenmerkt door een grijsbruine gevlekte vulling. Deze greppels hadden een noordwest-zuidoost oriëntatie.

In het zuiden van het plangebied werden tijdens de aanleg van sleuf 22 en het kijkvenster rond de ijzertijdcluster in sleuf 21 eveneens een concentratie greppels/greppelsegmenten waargenomen. Het betreft hier sporen 20-2, 21-3, 21-9, 21-8, 22-3, 22-4 en 22-6.

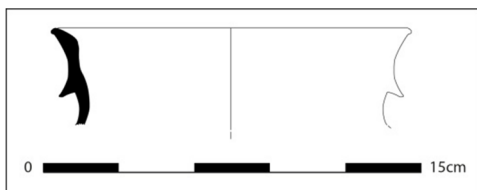
Het verloop van enkele greppels kan doorheen de sleuven gevolgd worden, zo behoren sporen 20-2, 21-6 en 22-6 tot dezelfde greppel. Zo ook bij sporen 21-3 en 22-3. Mogelijk behoren 21-8 en 21-9 tot dezelfde greppel.



Figuur 33. Detailoverzicht verloop van de verschillende greppels aangetroffen in het zuiden van het plangebied

De meerderheid van deze greppels volgen een west-oost verloop. Enkel greppel 21-8/21-9 loopt van noord naar zuid. Deze sporen waren duidelijk zichtbaar in vlak en werden gekenmerkt door een grijsbruine vulling met sporadisch fragmenten baksteengruis.

In spoor 21-9 werden 6 fragmenten hard gebakken, gedraaid lichtgrijs aardewerk gerecupereerd waaronder 2 randfragmenten. Deze randfragmenten kenmerken zich door een uitgesproken ondergesneden doorn. Ze zijn vermoedelijk afkomstig van een kogelpot te plaatsen in de volle middeleeuwen⁸.



Figuur 34. Gerecupereerd randfragment uit spoor 21-9



Figuur 35. Aardewerk uit spoor 21-9

⁸ DE GROOTE K., 2008, Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen, pp.197-199.

Op basis van de goede zichtbaarheid en geassocieerd vondstmateriaal kunnen deze sporen in de middeleeuwse periode geplaatst worden. Deze greppels vormen hoogstwaarschijnlijk onderdeel van een perceelafbakening.

3.3 Interpretatie en evaluatie

Gezien het isolement van de sporen en de iele spreiding ervan in het noorden, oosten en noordwesten van het projectgebied is het onwaarschijnlijk dat zich in die sector nederzettingsskernen bevinden. De aangetroffen archeologische sporen zijn hoofdzakelijk te interpreteren als *off-site* verschijnselen, m.a.w. de herkende relictten vormen geen onderdeel van een nederzetting.

De waarnemingen in de zuidelijke sector vertellen een ander verhaal. De aanwezigheid van enkele kuilen met vondstmateriaal en het groot aantal aanlegvondsten in sleuf 17 wijzen op een intensiever gebruik van dit deel van het projectgebied in het verleden. Hoewel er geen gebouwstructuren werden aangetroffen bestaat de mogelijkheid dat deze zone de periferie vormt van een nederzettingsskern. Deze bevond zich mogelijk buiten het plangebied. Ofwel was de nederzetting gesitueerd binnen het plangebied maar is ze ten gevolge van erosie en verwerking verdwenen.

Er is nog maar weinig geweten over de landelijke bewoning tijdens de ijzertijd in de regio. De kennis is beperkt en vooral gefragmenteerd^{9&10}. Het verdient dan ook aanbeveling om na inventarisatie (delen van) dergelijke potentiële vindplaatstypen aanvullend te onderzoeken.

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1. CONCLUSIES

Armada Projectontwikkeling NV plant de aanleg van een verkaveling op de terreinen van het provinciaal internaat te Tienen, tussen de Hamelendreef, Anemonenlaan en recreatiedomein Viander. Archeologisch projectbureau Ruben Willaert bvba heeft, in onderaanneming van het Vlaams Erfgoedcentrum (VEC), tussen 3 juni en 6 juni, tussen 8 juli en 10 juli en op 20 augustus het bodemarchief geïnventariseerd door middel van proefsleuven.

In het noorden en oosten van het plangebied werden enkele relictten herkend. Het gaat hier met name om greppels, zeer sporadische aanlegvondsten en een geïsoleerde kuil. Deze sporen en vondsten zijn te dateren in het neolithicum en de ijzertijd. De iele spreiding van deze archeologische resten indiceren zgn. *off-site* fenomenen. Ze vormen geen neerslag van een nederzetting in de directe omgeving.

De meest interessante zone situeert zich tegen de zuidelijke en zuidwestelijke grens van het projectgebied. Hier werd een relatief dichte clustering aan sporen en vondsten waargenomen. Deze concentratie is mogelijk in verband te brengen met een nederzettingsskern uit de ijzertijd. De afwezigheid van gebouwstructuren binnen de cluster doet vermoeden dat de geïnventariseerde resten deel uitmaken van de periferie van die nederzetting en niet zozeer de bewoningsskern. De nederzettingsskern is niet gelokaliseerd tijdens het proefsleuvenonderzoek. Ofwel dient de nederzetting buiten het plangebied gesitueerd. Ofwel bevond de nederzetting zich oorspronkelijk binnen het projectgebied, maar is ze niet meer archeologisch waarneembaar.

⁹<https://onderzoeksbalans.onroerenderfgoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/metaaltijden/archeodistricten/zandleemstreek>

¹⁰ IN'T VEN I. & DE CLERCQ W. (red.), 2005, Een lijn door het landschap, Archeologie en het vTn-project 1997-1998, pp.241-243.

Door afspoelingsprocessen kan een groot deel van de sporen weggespoeld zijn, in combinatie met een sterke verwerking zorgt dit ervoor dat de archeologische relicten niet meer herkenbaar zijn.

4.2. ANTWOORD OP DE ONDERZOEKSVRAGEN

-Welke invloed had het fysisch milieu op de bewaringstoestand van het archeologisch erfgoed?

De helling van het terrein en de mate van verwerking hebben de sporen aangetast. De dikte van de verweringshorizont zorgt ervoor dat lokaal enkel de diepere sporen herkend kunnen worden in de moederbodem. Anderzijds kunnen afspoelingsprocessen sporen dermate geërodeerd hebben dat ze verdwenen zijn of dat de restanten van die sporen door voorgenoemde verwerking niet meer waarneembaar zijn. Hierdoor neemt het belang van indirecte indicatoren zoals aanlegvondsten toe.

-Zijn er (nog) grondsporen aanwezig?

Ja, in totaal werden 42 archeologische indicatoren geïnventariseerd (34 sporen en 8 locaties van aanlegvondsten). Daarnaast werden ook natuurlijke sporen zoals windvallen waargenomen.

-hebben de bodemsporen een natuurlijke of antropogene oorsprong en/of vulling?

De geregistreerde bodemsporen zijn van antropogeen van aard.

-Maken de archeologische bodemsporen deel uit van een grotere structuur?

De sporencluster in het kijkvenster op sleuf 21 en de sporen en aanlegvondsten in sleuf 22 behoren waarschijnlijk tot één geheel maar een structuur kon niet worden afgelijnd.

-Welke vondstcategorieën werden teruggevonden?

Tijdens de terreininventarisatie werden 97 fragmenten aardewerk gerecupereerd, 2 fragmenten natuursteen, 4 fragmenten bouw materiaal en 3 fragmenten vuursteen.

-Wat is de datering van het vondstmateriaal?

3 wandfragmenten aardewerk kunnen geplaatst worden in het neolithicum, 80 wandfragmenten in de ijzertijd en 11 fragmenten in de middeleeuwen tot post-middeleeuwse periode

-Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?

Op basis van het vondstmateriaal kunnen sporen en aanlegvondsten in het neolithicum, de ijzertijd en de middeleeuwen tot post-middeleeuwse periode geplaatst worden.

-Wat betekenen de gegevens mogelijk voor een aanvulling van kennisleemtes van de lokale en regionale geschiedenis?

De kennis omtrent inheemse bewoning in de ijzertijd in de regio is fragmentair en eerder beperkt. Hoewel de geïnventariseerde data beperkt is, geven ze een indicatie voor menselijke aanwezigheid in de het neolithicum en de ijzertijd, evenals de middeleeuwen op de planlocatie. De recuperatie van 80 fragmenten ijzertijdaardewerk, hoofdzakelijk in de zuidelijke sector van het projectgebied, wijst op een intensiever gebruik van het landschap tijdens die periode.

-Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?

o Zijn de grondsporen aan een structuur (structuren)/ gebouwplattegronden toe te wijzen? Zo ja, tot welke? Zijn de grondsporen afkomstig van een woonhuis, een spieker/ een bijgebouw? Indien er huis- of gebouwplattegronden onderscheiden kunnen worden: tot welk(e) type(s) behoren deze?

o Wat is de datering, fasering van de aanwezige archeologische resten? Zijn de sporen (structuren) op basis van de stratigrafie en/ of het vondstmateriaal in afzonderlijke subperiodes te onderscheiden? Zo ja, waar en in welke mate? Uit welke periode dateren deze op basis van ¹⁴Cdateringen, als ander scherp dateerbaar aardewerk of metaalvondsten ontbreken?

o Wat is de inhoudelijke kwaliteit van de op de onderzoekslocatie aanwezige archeologische resten (zeldzaamheid en informatiewaarde), gemeten aan hetgeen er uit de regio reeds bekend is? Welke specifieke bijdrage in kennisverwerving kan deze locatie leveren aan het reeds uitgevoerde onderzoek in deze regio?

4.3. AANBEVELINGEN

Voor het projectgebied aan de Hamelendreef te Tienen wordt voor de noordoostelijke, oostelijke en noordwestelijke sector geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

Voor de zuidelijk cluster kan vervolgonderzoek, in de vorm van een vlakdekkende opgraving, zinvol zijn. In deze zone zijn sporen en vondsten aangetroffen die meest waarschijnlijk gesitueerd dienen in de periferie van een nederzettingkern uit de ijzertijd. Daar archeologisch onderzoek de enige vorm van informatievergaring is voor deze periode en de kennis van inheemse boerderijen uit de ijzertijd in de regio beperkt is, kan aanvullend onderzoek van de aangetroffen archeologische indicatoren betekenisvol zijn. Het moet echter genoteerd worden dat er geen garanties kunnen gegeven worden met betrekking tot de data die een vervolgonderzoek zal opleveren.

Figuur 32 geeft de afgebakende zone weer waar vervolgonderzoek tot de mogelijkheid behoort, de oppervlakte bedraagt ca. 1ha, d.i. minder dan 1/10 van het projectgebied.

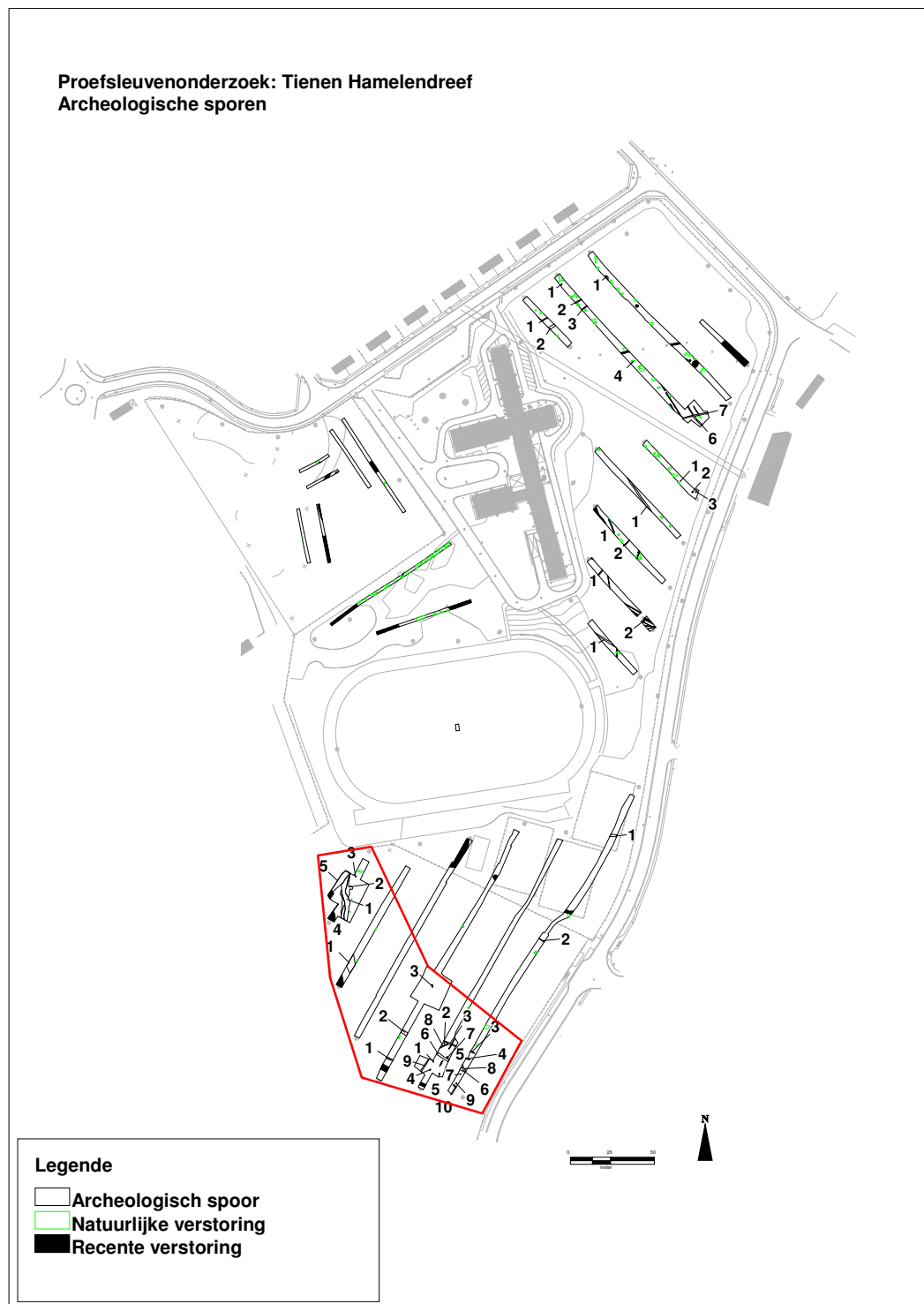
Indien door het Agentschap Onroerend Erfgoed van de Vlaamse Overheid wordt beslist om over te gaan tot een vervolgonderzoek van de afgebakende zone dient men bij die opgraving aandachtig te zijn voor enkele terreinspecifieke aspecten.

Aangezien de bodem door verweringsprocessen en erosie moeilijk leesbaar is strekt de aanwezigheid van een bodemkundige bij het aanleggen van het opgravingsvlak tot de aanbeveling.

Bij de behandeling van het opgravingsvlak is een nauwgezette opvolging door een regiospecialist, die vertrouwd is met de specifieke aspecten van ijzertijderven in de omgeving, aangewezen.

Gelet op de slechte drainage van leemgronden algemeen en de hoge stand van het grondwater tegen de grens met de vijvers van recreatiedomein Viander wordt het vervolgonderzoek beter niet in de winter of herfst uitgevoerd, tenzij bemaling wordt voorzien. Op archeologisch vlak dient extra aandacht uit te gaan naar de archeologische fenomenen in sleuf 17 en het aansluitende kijkvenster. De vondst van 42 fragmenten ijzertijdaardewerk tijdens de aanleg van het vlak en de 2 coupes wijst op een grote hoeveelheid vondstmateriaal die nog gerecupereerd kan worden.

Een deel van de huidige perenboomgaard in de zuidwestelijke hoek van het plangebied is opgenomen in de advieszone.



Figuur 36. Zone vervolgonderzoek